

Dokumentacja projektowa dla zadania

**„Rozbudowa budynku Jasienica 159 działka 406 pod potrzeby
Ochotniczej Straży Pożarnej w Jasienicy”**

TEMAT OPRACOWANIA: **PROJEKT MAŁEJ ARCHITEKTURY,
URZĄDZENIA ZIELENI ORAZ
KOMUNIKACJI ZEWNĘTRZNEJ.**

INWESTOR: **Gmina Jasienica.**

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** **PRACOWNIA PROJEKTOWA
ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU
"JANUSZÓWKA"
mgr inż. arch. kraj. Przemysław Janusz
ul. Bohaterów Warszawy 6a/4
43-300 Bielsko-Biała**

LOKALIZACJA: Projektowany teren usytuowany w sąsiedztwie
budynku Urzędu Gminy w Jasienicy przy ul.
Strumieńskiej.

AUTORZY: art. plastyk Rafał Kozłowski
mgr inż arch kraj. Przemysław Janusz
mgr inż arch kraj. Weronika Słaboszewska
mgr inż arch kraj. Ewelina Bieniek

Bielsko- Biała, listopad 2018r.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY NAWIERZCHNI I ZIELENI

WYKAZ OPRACOWAŃ

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

STRONA TYTUŁOWA	1
I / OPIS TECHNICZNY	4
1. / OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTOWYCH	4
3. / OPIS KONSTRUKCJI I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE	4
3.1. / Nawierzchnie	4
3.2. / Mury oporowe	4
3.2. / Siedziska na murach	5
3.4. / Odwodnienie	5
3.5. / Podłoże dla roślin	5
3.6. / Schody	5
3.7. / Pylon	5
4. / ZIELEŃ URZĄDZONA	5
4.1. / Założenia projektowe	5
4.2. / Dobór gatunków	6
4.3. / Ogólne wytyczne zakładania zakrzewień i zadrzewień	8
4.3.1. / Przygotowanie terenu	8
4.3.2. / Materiał sadzeniowy	8
4.3.3. / Drzewa liściaste i iglaste	8
4.3.4. / Krzewy liściaste i iglaste	9
4.3.5. / Byliny i trawy ozdobne	9
4.3.6. / Technika sadzenia	9
4.4. / Sadzenie roślin uprawianych w pojemnikach	9
4.5. / Wymagania dotyczące sadzenia krzewów, bylin i traw ozdobnych	10
4.7. / Prace pielęgnacyjne	10
4.8. / Wymagania ogólne	10
4.9. / Mała architektura	11
4.10. / Oprawy oświetleniowe	11
5. / SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	12
6. / URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH	12
7. / DANE TECHNICZNE TERENÓW ZIELENI CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO, JEGO WYKORZYSTANIE, WPŁYW NA OBIEKTY SĄSIEDNIE, WPŁYW NA ZDROWIE LUDZI	12

8. / ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	13
II / CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA.....	14
OŚWIADCZENIE WYKONAWCY.....	15
III / TABELE.....	16
TABELA 1: TABELARYCZNY WYKAZ DRZEW I KRZEWÓW.....	16
PRZEZNACZONYCH DO USUNIĘCIA.....	16
TABELA 2: SPIS PROJEKTOWANYCH GATUNKÓW ROŚLIN.....	16
IV / CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	16
RYS.1 GOSPODARKA DRZEWOSTANEM: WYKAZ DRZEW I KRZEWÓW DO USUNIĘCIA.....	16
.....	16
RYS.2 PROJEKT MAŁEJ ARCHITEKTURY ORAZ KOMUNIKACJI ZEWNĘTRZNEJ.....	16
RYS.3A PROJEKT URZĄDZENIA ZIELENI (Z SIATKĄ WYMIAROWĄ).....	16
RYS.3B PROJEKT URZĄDZENIA ZIELENI (BWZ SIATKI WYMIAROWEJ).....	16
RYS.4 SCHODY 1. MURY OPOROWE Z NASADZENIAMI.PODZIAŁ OKŁADZINY KAMIENNEJ.	16
RYS.5 SCHODY 1. PRZEKRÓJ I-I.....	16
RYS.6 MURY OPOROWE 2 Z SIEDZISKAMI. PODZIAŁ OKŁADZINY KAMIENNEJ CZ.1.....	16
RYS.7 MURY OPOROWE 2 Z SIEDZISKAMI. PODZIAŁ OKŁADZINY KAMIENNEJ CZ.2.....	16
RYS.8 SCHODY 2. PRZEKRÓJ II-II.....	16
RYS.9A PRZEKRÓJ: MUR OPOROWY Z NASADZENIAMI. KONSTRUKCJA.....	16
RYS.9B PRZEKRÓJ: MUR OPOROWY Z NASADZENIAMI.....	16
RYS.10 DETAL: SCHEMAT UŁOŻENIA NAWIERZCHNI WOKÓŁ STUDZIENKI.....	16
RYS.11 DETAL: OBRZEŻE KAMIENNE. PRZEKRÓJ IV-IV.....	16
RYS.12 DETAL: SCHEMAT UŁOŻENIA NAWIERZCHNI. WSTAWKI Z KOSTKI BAZALTOWEJ.....	16
RYS.13 DETAL: BALUSTRADA SZKLANA.....	16
RYS.14A PYLON.....	16
RYS.14B PYLON: FUNDAMENTY.....	16
RYS.14C PYLON: DETAL ZBROJENIA FUNDAMENTÓW.....	16

I / OPIS TECHNICZNY

1. / OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTOWYCH

Projektowana inwestycja obejmuje:

Zagospodarowanie zielenią fragmentów placu przed istniejącym i projektowanym budynkiem OSP i urzędu gminy, ciągów komunikacyjnych, małą architekturę oraz mury oporowe.

Projekt nawierzchni z płyt 40x60 cm z czarnego granitu (ciągi piesze), płyt betonowych (ciągi jezdne) oraz nieregularnie rozmieszczonych podłużnych pasów kostki bazaltowej. Nawierzchnia układana dłuższą krawędzią równolegle do elewacji frontowej budynku. Kostka bazaltowa układana ma być w modułach będących wielokrotnością płyt 40x60.

Mury oporowe niwelujące występujące różnice wysokości pełnią jednocześnie funkcję donic z roślinnością oraz murów z drewnianymi siedziskami. Konstrukcja murów wykonana będzie z żelbetu i wykończona kamieniem naturalnym: granitem szarym płomieniowanym.

Zieleń projektowana w grupach, ułożona podłużnymi pasami równolegle do frontowej ściany w celu wyeksponowania elewacji. Drzewa stanowią szkielet kompozycji zieleni wypełnionej nasadzeniami roślin okrywowych oraz traw ozdobnych. Strzeliste buki pospolite 'Dawyck Gold' dla podkreślenia rangi budynku oraz czerwona trawa ozdobna imperata cylindryczna jako mocny akcent kolorystyczny.

2. / LOKALIZACJA

Projektowane obiekty usytuowane są w gminie Jasienica przy ulicy Strumieńskiej.

3. / OPIS KONSTRUKCJI I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

3.1. / Nawierzchnie

Nawierzchnia placu przed projektowanym wejściem do urzędu gminy, po drugiej stronie budynku wraz z otaczającą go ścieżką oraz placu przed obecnymi garażami OSP z płyt z czarnego granitu płomieniowanego o wymiarach 40x60 cm o grubości 8 cm z elementami kostki bazaltowej ciętej 6x6 cm z płomieniowanym licem /rys.12/.

Nawierzchnia placu przed projektowanymi wjazdami do garaży OSP, strefie kołowej oraz parkingu z płyty betonowej 40x60 cm grubości 16 cm w kolorze jasnoszarym z elementami kostki bazaltowej ciętej 6x6 cm z płomieniowanym licem /rys.12/. Sposób ułożenia nawierzchni precyzują rysunki:1, 10, 12.

Kamieniarska obróbka studzienek jak na rys.10

Nawierzchnię ramują obrzeża kamienne i krawężniki betonowe /wg projekt branżowy drogowy/.

Wszystkie nawierzchnie spoinować spoiną elastyczną, żywiczną np.: Bruk-bet lub równoważną.

3.2. / Mury oporowe

Posadowione na fundamencie żelbetowym na głębokość min.120 cm poniżej poziomu terenu. Konstrukcja murów: ściany żelbetowe wykończone kamieniem naturalnym – granit szary płomieniowany gr. 4 cm, izolacje powłokowe od strony

wypełnienia donic. Pionową okładzinę z granitu należy montować w technologii suchej na kotwach/ wieszakach w odległości 4 cm od muru. Poziomą płytę należy mocować za pomocą kleju poliuretanowego. Płyty mocować od siebie w odległości 1 cm. Uwaga! Do montażu okładzin nie dopuszcza się użycia klejów na bazie cementów.

3.2. / Siedziska na murach

Siedzisko z drewnianych szczepelin z drewna egzotycznego o wymiarach 58x58x7cm na stelażu z aluminium kotwione do muru żelbetowego.

3.4. / Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni jak w projekcie branżowym. Całą zieleni urządzoną należy odwieść za pomocą rur drenarskich oraz drenów francuskich.

3.5. / Podłoże dla roślin

Dla zieleni urządzonej: przepuszczalne podłoże uniwersalne. W murach oporowych pełniących jednocześnie funkcję donic przepuszczalne warstwy odsączające oraz podłoże uniwersalne. Pod wszystkie nasadzenia zastosować matę przeciw chwastom np.: Agrotkanina Premium UV8 Stradom lub równoważną. Maty przeciw chwastom należy bardzo solidnie kotwiczyć (wg nomenklatury ogrodniczej kulkować). Rośliny należy mulczować tzw. korą kamienną gnejs 3-5cm. Próbką do akceptacji inwestora i projektanta. Dodatkowo doły pod rośliny zaprawiać ziemią urodzajną oraz nawozem otoczkowanym o przedłużonym działaniu. Przy drzewach stosować 3 mocne pale stabilizujące wraz z deską-rygłem zabezpieczającą przy podłożu oraz pod nasadą korony.

3.6. / Schody

Schody o konstrukcji monolitycznej żelbetowej z okładziną z szarego granitu płomieniowanego: stopnica grubości 4 cm, podstopnica grubości 2 cm klejone za pomocą kleju poliuretanowego.

3.7. / Pylon

Pylon o wysokości 11,25 m wykonany jako konstrukcja żelbetowa – powierzchnia wykończona techniką kamieniarską jako pionowe boniowanie betonu. Na pylonie umieszczono herb gminy Jasinica, mechaniczny zegar elektryczny oraz dzwon (sygnaturkę). Dodatkowo na węższej krawędzi pylonu umieszczono herby sołectw. W pylonie zaprojektowano skrzynkę elektryczną z której poprowadzone zostanie zasilanie zegara i mechanizmu dzwonu. Herby oraz znaczniki godzin w zegarze należy wykonać z ciemnego garnitu.

4. / ZIELEŃ URZĄDZONA

4.1. / Założenia projektowe

Projektowana zieleni spełniać będzie następujące warunki:

- bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez nie wprowadzanie zieleni, która ograniczałaby widoczność tam gdzie zachodzi potrzeba dobrej widoczności
- estetyczne powiązanie z miejscowym krajobrazem i architekturą
- funkcjonalne związane z projektowanym obiektem, komunikacją oraz pełnioną funkcją.

4.2. / Dobór gatunków

W składzie przewidzianym do zagospodarowania terenów zieleni są gatunki liściaste i iglaste drzew i krzewów/krzewinek, traw ozdobnych i bylin dostosowane do panujących warunków miejskich. W projekcie zastosowano gatunki o niskich wymaganiach glebowych i pielęgnacyjnych, znoszących nasłonecznienie i częściowe zacienienie, odporne na zasolenie i zasypywanie śniegiem. Ponadto wszystkie zaproponowane gatunki wyróżniają się wysokimi walorami dekoracyjnymi: ciekawym pokrojem, bogatą i zmienną kolorystyką liści i kwiatów.

TABELA 2					
SPIS PROJEKTOWANYCH GATUNKÓW ROŚLIN					
LP	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	ROZSTAWA	IL. SZT.	UWAGI
1.	<i>Berberis thunbergii</i> 'Coronita'	berberys Thunberga 'Coronita'	120x120	24	P15
2.	<i>Berberis thunbergii</i> 'Green Carpet'	berberys Thunberga 'Green Carpet'	100x100	34	P15
3.	<i>Calamagrostis ×acutiflora</i> 'Karl Foerster'	trzcinnik ostrokwiatowy 'Karl Foerster'	30x30	86	C3
4.	<i>Cotoneaster radicans</i> 'Eichholz'	irga rozesłana 'Eichholz'	60x60	118	C3
5.	<i>Euonymus fortunei</i> 'Emerald 'n' Gold'	trzmielina Fortune'a 'Emerald 'n' Gold'	40x40	225	P13
6.	<i>Fagus sylvatica</i> 'Dawyck Gold'	buk pospolity 'Dawyck Gold'	zgodnie z projektem	3	16-18 N
7.	<i>Fagus sylvatica</i> 'Dawyck Purple'	buk pospolity 'Dawyck Purple'	zgodnie z projektem	1	16-18 N
8.	<i>Ginkgo biloba</i> 'Saratoga'	miłorząb dwuklapowy 'Saratoga'	zgodnie z projektem	1	16-18 N
9.	<i>Hosta</i> 'Francee'	funkia 'Francee'	30x30	74	P13
10.	<i>Hosta</i> 'Great Expectations'	funkia 'Great Expectations'	40x40	70	P13
11.	<i>Hosta</i> 'Patriot'	funkia 'Patriot'	50x50	43	P13
12.	<i>Hosta</i> 'Sum and Substance'	funkia 'Sum and Substance'	50x50	42	P13
13.	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Limelight'	hortensja bukietowa 'Limelight'	150x150	5	C7
14.	<i>Imperata cylindrica</i> 'Red Baron'	imperata cylindryczna 'Red Baron'	30x30	105	P13
15.	<i>Lavandula angustifolia</i>	lawenda wąskolistna	40x40	47	P13
16.	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	pióropusznik strusi	60x60	30	P13
17.	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Zebrinus'	miskant chiński 'Zebrinus'	100x100	6	P13
18.	<i>Pennisetum alopecuroides</i> 'Hameln'	rozplenica japońska 'Hameln'	40x40	171	P13
19.	<i>Pinus densiflora</i> 'Jane Kluis'	sosna gęstokwiatowa 'Jane Kluis'	80x80	43	C7
20.	<i>Pinus heldreichii</i> 'Schmidtii'	sosna bośniacka 'Schmidtii'	40x40	37	C7
21.	<i>Ribes alpinum</i>	porzeczka alpejska	30x30	23	P13
22.	<i>Spiraea ×cinerea</i> 'Grefsheim'	tawuła szara 'Grefsheim'	100x100	26	C7
23.	<i>Spiraea japonica</i> 'Golden Princess'	tawuła japońska 'Golden Princess'	40x40	49	C5
24.	<i>Stipa tenuissima</i> 'Pony Tails'	ostnica mocna 'Pony Tails'	30x30	90	P13
25.	<i>Taxus ×media</i> 'Wojtek'	cis pośredni 'Wojtek'	zgodnie z projektem	7	wys 160cm
26.	<i>Tsuga canadensis</i>	choina kanadyjska	70x70	7	P13

4.3.1. / Przygotowanie terenu

Teren winien być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń, a następnie wyrównany. Chwasty należy zniszczyć przy użyciu herbicydów zatwierdzonych przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin. Zaleca się na kilka tygodni przed planowanym sadzeniem wykonanie oprysku systemicznym, dolistnym herbicydem, który w ciągu 6-8 tygodni, zniszczy wszystkie chwasty wraz z ich podziemnymi częściami. Doły pod rośliny zaprawiać ziemią urodzajną oraz nawozem otoczkowanym o przedłużonym działaniu.

4.3.2. / Materiał sadzeniowy

Do nasadzeń zieleni należy użyć materiał dorosły, odpowiednio uformowany i przeznaczony do wysadzenia na miejsce stałe. Rośliny powinny być zahartowane, równomiernie rozkrzewione i rozgałęzione, zachowywać odpowiednie proporcje między pnem, koroną i systemem korzeniowym. Materiał musi być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki. System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, z bryłą ziemi. Nie należy sadzić roślin z odkrytym systemem korzeniowym.

Sadzonki drzew i krzewów muszą posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany
- przyrost ostatniego roku powinien być wyraźny i prosto przedłużać przewodnik
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone
- przewodnik i pień powinny być proste
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona
- u roślin sadzonych z pojemnika, korzenie nie mogą się zawijać w pojemniku
- pędy korony u drzew nie powinny być przycięte
- odstępy między okólkami, jak również przyrost z ostatniego roku muszą być proporcjonalne do wielkości całej rośliny
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte

Niedopuszczalne wady:

- uszkodzenia mechaniczne roślin
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia
- ślady żerowania szkodników
- oznaki chorobowe
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych
- słabe rozwidlenia V kształtne
- martwice i pęknięcia kory
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika
- dwupędowe lub wielopędowe korony drzew formy piennej
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką
- więcej niż dwie niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku

4.3.3. / Drzewa liściaste i iglaste

Materiał minimum trzykrotnie szkółkowany, musi posiadać pień prosty i gładki (bez odrostów) od szyjki korzeniowej do podstawy korony, bez świeżych, zabliźnionych ran, średnicę pnia 16-18 cm mierzoną na wysokości 1 m oraz uformowaną koronę typową dla gatunku / odmiany. Bryła korzeniowa zabezpieczona.

4.3.4. / Krzewy liściaste i iglaste

Materiał roślinny musi być kontenerowany i mieć cztery, pięć dobrze wykształconych pędów głównych z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami. Rozmiar doniczki/kontenera podany został przy każdym gatunku w tabeli nr.1

4.3.5. / Byliny i trawy ozdobne

Materiał roślinny musi być kontenerowany oraz być właściwie dla gatunku rozwinięty. Rozmiar doniczki/kontenera podany został przy każdym gatunku w tabeli nr.1

4.3.6. / Technika sadzenia

Lokalizację poszczególnych gatunków wraz z podaniem rozstawy sadzenia (wartości podane w tabeli nr) przedstawiono na planie sytuacyjnym /rys.2, 3/. Preferowanym terminem sadzenia jest okres stanu spoczynku roślin przypadający na późną jesień lub wczesną wiosnę. Termin jesienny jest nieco lepszy, ponieważ zwykle wtedy okres na ukorzenie jest dłuższy niż wiosną. Podczas sadzenia wszelkich roślin należy przestrzegać zasady jak najkrótszego okresu przetrzymywania sadzonek tj. od momentu zakupu do chwili posadzenia. W przypadku braku możliwości szybkiego posadzenia roślin na miejsce przeznaczenia należy je odpowiednio przechowywać, aby nie dopuścić do ich przesychnienia, pobudzenia wegetacji bądź przemrożenia.

Pod nasadzenia drzew, krzewów i bylin należy zaprawiać doły.

- dla drzew liściastych doły min. o 1 m średnicy i min. o 0,5 m głębokości
- dla krzewów liściastych doły o 0,5 m średnicy i 0,5 m głębokości
- przed sadzeniem drzew liściastych formy piennej należy wbić w dno dołu 3 impregnowane, toczone, zastrzone na wbijanym końcu paliki drewniane o średnicy 6 cm i o wysokości dostosowanej do wysokości rośliny, między palikami należy zastosować rygle. Do pnia drzewa paliki należy przymocować za pomocą taśmy elastycznej o szerokości 4 cm. Między palikami należy zastosować rygle 9tuż przy ziemi, pod korą kamienną).
- dołki pod drzewa, krzewy, byliny i trawy ozdobne powinny być w całości zaprawione ziemią dostosowaną do wymagań danej rośliny, oraz nawozem otoczkowanym

4.4. / Sadzenie roślin uprawianych w pojemnikach

Sposób sadzenia zalecany zwłaszcza dla drzew i krzewów. Rośliny produkowane w ten sposób mają największą szansę przyjęcia się na nowym miejscu. Nie stwarzają problemów z przechowywaniem przed posadzeniem, należy jedynie uważać by podłoże w pojemniku nie przeszło. Ponadto takie rośliny można sadzić przez cały rok, poza czasem, gdy gleba jest zamrznięta. Rośliny w pojemnikach sadzimy tak głęboko, aby cała bryła korzeniowa była w glebie. Dół pod roślinę należy wypełnić ziemią urodzajną oraz nawozem otoczkowanym. Bardzo ważne jest obfite podlanie roślin po posadzeniu. W tym celu należy przy sadzeniu drzew uformować misę, zagłębienie wielkości 5–10 cm (o średnicy 1,0 m), która umożliwi gromadzenie się wody wokół roślin i nie pozwoli na jej spływanie. Po podlaniu roślin gleba zwykle jeszcze osiada i należy ją uzupełnić. Glebę wokół roślin należy mulczować i matować przepuszczalnymi matami np.: Agrotkanina Premium UV8 Stradom lub równoważna i korą kamienną. Mulczowanie zatrzymuje zgromadzoną w glebie wilgoć, ogranicza rozwój chwastów oraz ułatwia pielęgnację drzew i krzewów oraz sąsiadującego z nimi trawnika. Pod drzewami nie należy sypać kamienia bezpośrednio przy pniu drzewa zachować odległość 7-15 cm od pnia. Krzewy mulczować powierzchniowo (zgodnie z planem sytuacyjnym).

4.5. / Wymagania dotyczące sadzenia krzewów, bylin i traw ozdobnych.

Materiał roślinny musi być kontenerowany. Rozmiar doniczki/kontenera podany

został przy każdym gatunku w tabeli nr.1

Wymagania dotyczące sadzenia drzew, krzewów, bylin i traw ozdobnych są następujące:

- termin sadzenia: dla gatunków produkowanych w kontenerach – przez cały sezon
- przed wysadzeniem sadzonek teren winien zostać odchwaszczony
- miejsce sadzenia powinno być wyznaczone w terenie zgodnie z opisem technicznym i wytycznymi inspektora nadzoru
- dołki pod drzewa, krzewy, byliny i trawy ozdobne powinny być w całości zaprawione ziemią żyzną, oraz nawozem otoczkowanym
- rośliny winny być sadzone na głębokości na jakiej rosły w szkółce
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć
- do sadzenia należy użyć sadzonek 2-4 - letnich
- po zasadzeniu rośliny należy obficie podlać
- pod grupami krzewów zastosować matę przeciw chwastom oraz mulczowanie powierzchni korą kamienną - warstwa o grubości 5 cm i o frakcji 30-60 mm

4.7. / Prace pielęgnacyjne

Pielęgnowanie założonej zieleni polega na:

- podlewaniu, częstotliwość należy uzależnić od warunków pogodowych
- utrzymaniu spulchnionej warstwy ziemi wokół drzew i krzewów
- odchwaszczaniu ziemi (chwasty nie powinny przekraczać 10 cm wysokości),
- nawożeniu (częstotliwość i dawka, w zależności od rodzaju nawozu), orientacyjne dawki nawozu: od 0,02 kg (dla krzewów) do 0,06 kg (dla drzew) pod jedną sadzonkę
- pielęgnacji trawników: nawadnianie, pielienie, nawożenie, koszenie (maksymalna wysokość trawy 10 cm), dosiewanie nasion, aeracja i wertykulacja
- uzupełnianiu kory kamiennej do warstwy 5 cm
- usuwaniu odrostów korzeniowych
- kontrolowaniu zdrowotności roślin (zapobieganie oraz zwalczanie chorób i szkodników środkami ochrony roślin)
- wymianie uschniętych drzew i krzewów
- wymianie drzew i krzewów porażonych przez choroby niemożliwe do zwalczania,
- pielęgnacji starodrzewia zgodnie ze sztuką arborystyczną w razie potrzeby podlewanie uszkodzonych drzew starszych
- wymiana wiązań, palików, prostowanie
- kształtowanie poprzez cięcia, w taki sposób aby nie tracić kształtu i rzeczywistego pokroju drzewa
- formowanie krzewów zgodnie z założeniem projektowym
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące)
- leczeniu uszkodzeń
- wykonywaniu cięć sanitarnych, korygujących, prześwietlających (w przypadku krzewów), formujących i odmładzających
- sprzątaniu liści i gałęzi
- sprzątaniu

4.8. / Wymagania ogólne

Wykonanie robót powinno być zgodne ze sztuką ogrodniczą i arborystyczną powierzone wykwalifikowanym przedsiębiorcom zajmującymi się pielęgnacją oraz budową terenów zieleni oraz innymi robotami ogrodniczymi, prace wykonać pod nadzorem inspektora terenów zieleni

- wykonanie robót powinno być zgodne z wymaganiami zamawiającego i projektem
- wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową
- zakładanie terenów zieleni winno odbywać się pod nadzorem inspektora nadzoru terenów zieleni
- odbioru robót częściowych dokonuje inspektor nadzoru terenów zieleni oraz inwestor po zgłoszeniu robót do odbioru przez wykonawcę
- obiorowi częściowemu podlegają przede wszystkim roboty zanikowe (ulegające zakryciu) takie jak:
 - oczyszczenie terenu
 - kontrola grubości rozścielonej ziemi urodzajnej pod trawniki
 - wałowanie,
 - gęstość zasiewu nasion traw,
 - wykonanie dołów pod drzewa, krzewy,
 - zaprawienie dołów ziemią urodzajną i nawozami
 - podlewanie
 - zasilanie nawozami mineralnymi.
- kontroli podlega:
 - zgodności gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin z projektem
 - materiał roślinny w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami oraz zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego (Związek Szkółkarzy Polskich).
 - opakowanie, przechowywanie i transport materiału roślinnego
 - stan zdrowotny roślin
 - pokrycie matami oraz korą kamienną
 - odwodnienie i prace drenarskie.
- ostateczny odbiór prac może nastąpić po upływie 1 roku od terminu wykonania robót, po pełnym sezonie wegetacyjnym.

4.9. / Mała architektura:

- ławki na murach/donicach wg karty katalogowej lub równoważne, drewno egzotyczne, kolor grafitowy RAL tożsamy z kolorem stolarki okiennej projektowanego budynku;
- ławki wolnostojące wg karty katalogowej lub równorzędne, drewno egzotyczne kolor grafitowy RAL tożsamy z kolorem stolarki okiennej projektowanego budynku
- kosze na odpadki wg karty katalogowej lub równorzędne kolor grafitowy RAL tożsamy z kolorem stolarki okiennej projektowanego budynku
- balustrada szklana liniowa montowana w szynie, wg karty katalogowej lub równorzędne, dł. 152 cm, wysokość 110 cm.

4.10. / Oprawy oświetleniowe:

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych wraz z obliczeniami natężenia światła znajdują się w projekcie branżowym elektrycznym.

- oprawa wysoka wg karty katalogowej lub równoważne, kolor Dark Grey RAL 7043;
- kolumny oświetleniowe wg karty katalogowej lub równoważne, wys. 455mm oraz 575mm, kolor czarny C-35;
- reflektor kierunkowy LED wg karty katalogowej lub równoważne, kolor

grafitowy lub srebrnoszary,

- oprawa typu downlight wg karty katalogowej lub równoważne,
- projektor oświetleniowy do oświetlenia pylonu, montowany na słupach opraw wysokich, wg karty katalogowej lub równoważne, kolor grafitowy.

5. / SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Teren jest dostępny dla osób niepełnosprawnych. Dla niewidomych i niedowidzących należy wprowadzić ostrzegawcze elementy dotykowe - guzy ze stali kwasoodpornej, aby stworzyć strefę oznakowania przy zbliżaniu się do przeszkody. Guzy ostrzegawcze montowane bezpośrednio do nawierzchni.

6. / URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH

- drenaż zgodnie z projektem branżowym należy wpiąć do projektowanej instalacji deszczowej. Należy odprowadzić wodę z zieleni powierzchniowo. Tam gdzie jest to niemożliwe w celu uniknięcia stagnacji wody deszczowej w donicach stosować drenaż francuski podłączony do istniejącej instalacji drenażowej.
- nasadzenia wymagające bezwzględnie odwodnienia – drenaż
- oświetlenie terenu oprawami wysokimi, niskimi oraz reflektorami kierunkowymi (jak w kartach katalogowych lub równoważne) według projektu branżowego.

7. / DANE TECHNICZNE TERENÓW ZIELENI CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO, JEGO WYKORZYSTANIE, WPŁYW NA OBIEKTY SĄSIEDNIE, WPŁYW NA ZDROWIE LUDZI

- brak zapotrzebowania na wodę użytkową
- emisja zanieczyszczeń gazowych: brak;
- rodzaj wytwarzanych odpadów: śmieci składowane w rozmieszczonych na terenie opracowania koszy na śmieci – wywożone przez odpowiedni zakład oczyszczania; - brak odpadów poprodukcyjnych lub przemysłowych,
- projektowane obiekty nie powodują emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, pola magnetycznego i innych zakłóceń,
- projektowane obiekty mają wpływ na istniejący drzewostan i krzewy – drzewa i krzewy przeznaczone do wycinki zaznaczono na planie zagospodarowania terenu oraz w projekcie gospodarki zielenią.

8. / ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

LP.	RODZAJ	RODZAJ MATERIAŁ	POWIERZCHNIA
1.	PROJEKTOWANA	POW. UTWARDZONA Nawierzchnia płyta z czarnego granitu 40x60 cm	615 m ²
2.	PROJEKTOWANA	POW. UTWARDZONA Bruk betonowy 40x60 cm	954 m ²
3.	PROJEKTOWANA	POW. UTWARDZONA Kostka bazaltowa cięta 6x6 cm	166 m ²
4.	PROJEKTOWANA	ZIELEŃ URZĄDZONA	480 m ²

UWAGI:

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNY NAWIERZCHNI I ZIELENI
NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.**

Niniejszy projekt architektoniczny uzyska ważność wraz z pozwoleniem na budowę. Ewentualne nieścisłości i problemy techniczne zostaną wyjaśnione w ramach nadzoru autorskiego. Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, warunkami wykonania i odbioru robót z zachowaniem przepisów BHP i p. poż., pod nadzorem osób posiadających wymagane uprawnienia budowlane. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Realizację należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Wszystkie stosowane wyroby budowlane muszą być dopuszczone do powszechnego stosowania w budownictwie i posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów.

Wszystkie materiały należy stosować zgodnie z wytycznymi producentów.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu należy uzgadniać z projektantem

Ze względu na spójną koncepcję kolorystyczną projektu architektonicznego z projektem małej architektury, urządzenia zieleni oraz komunikacji zewnętrznej, materiały/kolory poszczególnych elementów tworzących efekt plastyczny starannie dobrano i opisano w poniższym opracowaniu. Wystąpiła w tym przypadku konieczność posłużenia się wzornikami materiałów oferowanych przez konkretnych producentów. Dopuszcza się wprowadzenie zamiennych rozwiązań jedynie w uzgodnieniu z Architektem.

II / CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

Dane wykonawcy:
PRACOWNIA PROJEKTOWA
ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU
"Januszówka"
mgr inż. arch. kraj. Przemysław Janusz
ul. Bohaterów Warszawy 6a/4,
43-300 Bielsko - Biała,
NIP: 547-184-09-37
REGON: 072694890
mail: pracownia@januszowka.pl
tel: 606-410-491

Bielsko-Biała, 06.12.2018r.

OŚWIADCZENIE WYKONAWCY

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami. Zostaje wydana w stanie pełnym, jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz nie posiada wad.

.....
(podpis wykonawcy)

III / TABELE

TABELA 1: TABELARYCZNY WYKAZ DRZEW I KRZEWÓW PRZEZNACZONYCH DO USUNIĘCIA.

TABELA 2: SPIS PROJEKTOWANYCH GATUNKÓW ROŚLIN.

IV / CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS.1 GOSPODARKA DRZEWOSTANEM: WYKAZ DRZEW I KRZEWÓW DO USUNIĘCIA.

RYS.2 PROJEKT MAŁEJ ARCHITEKTURY ORAZ KOMUNIKACJI ZEWNĘTRZNEJ.

RYS.3A PROJEKT URZĄDZENIA ZIELENI (Z SIATKĄ WYMIAROWĄ).

RYS.3B PROJEKT URZĄDZENIA ZIELENI (BWZ SIATKI WYMIAROWEJ).

RYS.4 SCHODY 1. MURY OPOROWE Z NASADZENIAMI. PODZIAŁ OKŁADZINY KAMIENNEJ.

RYS.5 SCHODY 1. PRZEKRÓJ I-I.

RYS.6 MURY OPOROWE 2 Z SIEDZISKAMI. PODZIAŁ OKŁADZINY KAMIENNEJ CZ.1.

RYS.7 MURY OPOROWE 2 Z SIEDZISKAMI. PODZIAŁ OKŁADZINY KAMIENNEJ CZ.2.

RYS.8 SCHODY 2. PRZEKRÓJ II-II.

RYS.9A PRZEKRÓJ: MUR OPOROWY Z NASADZENIAMI. KONSTRUKCJA

RYS.9B PRZEKRÓJ: MUR OPOROWY Z NASADZENIAMI

RYS.10 DETAL: SCHEMAT UŁOŻENIA NAWIERZCHNI WOKÓŁ STUDZIENKI.

RYS.11 DETAL: OBRZEŻE KAMIENNE. PRZEKRÓJ IV-IV.

RYS.12 DETAL: SCHEMAT UŁOŻENIA NAWIERZCHNI. WSTAWKI Z KOSTKI BAZALTOWEJ.

RYS.13 DETAL: BALUSTRADA SZKLANA.

RYS.14A PYLON.

RYS.14B PYLON: FUNDAMENTY.

RYS.14C PYLON: DETAL ZBROJENIA FUNDAMENTÓW.